Directive GSV Belge

Critères de qualité pour le matériel de coffrage

















Septembre 2013

Table des matières

1 Préambule

2 Points de départ

3 Critères de qualité

3.1 Coffrages de voile en panneaux modulaires dépendants ou non de grues

3.1.1 Peaux de coffrage – dégâts acceptables et inacceptables

3.1.2 Cadres des panneaux– dégâts acceptables et inacceptables

3.2 Coffrages de voile –banchés - dépendants de grues

3.2.1 Peaux de coffrage – dégâts acceptables et inacceptables

3.2.2 Poutres en bois avec filière métallique

3.3 Coffrages banchés et modulaires pour voiles circulaires dépendants de grues

3.3.1 Peaux de coffrage – dégâts acceptables et inacceptables

3.3.2 Poutres en bois avec filière métallique

3.3.3 Entreposage et transport

3.4 Etançons

3.4.1 État de propreté

3.4.2 Dégâts

3.4.3 Réparations

3.5 Raidisseurs (poutres) en bois de 200 mm de hauteur

3.5.1 Poutres

3.5.2 Trous de clous et trous forés supplémentaires

3.5.3 Encoches

3.5.4 Déchirures dans les poutres

3.5.5 Raccourcissement et protection d'extrémité

3.5.6 État de propreté

3.5.7 Éléments étrangers

3.5.8 Réparations

3.6 Raidisseurs (poutres) en bois de 240 mm de hauteur

3.6.1 Poutres

3.6.2 Trous de clous et trous forés supplémentaires

3.6.3 Encoches

3.6.4 Déchirures dans les poutres

3.6.5 Raccourcissement et protection d'extrémité

3.6.6 État de propreté

3.6.7 Éléments étrangers

3.7 Panneaux modulaires pour coffrage de dalle

3.7.1 Peaux de coffrage – dégâts acceptables et inacceptables

3.7.2 Cadres des panneaux– dégâts acceptables et inacceptables

3.8 Coffrages de table standard

3.8.1 Peaux de coffrage – dégâts acceptables et inacceptables

3.8.2 Poutres en bois de 200 mm de hauteur et plus

3.8.3 Poutres en bois de 240 mm de hauteur et plus

3.8.4 Raccord de tête d'étançon

3.9 Coffrages de colonne
3.9.1 Peaux de coffrage – dégâts acceptables et inacceptables
3.9.2 Cadres des panneaux– dégâts acceptables et inacceptables
3.9.3 Éléments du système
3.10 Accessoires
3.10.1 Surfaces de contact fonctionnelles
3.10.2 Autre fonctionnalité des accessoires

4 Conclusion

Lignes directrices BELGES
« Critères de qualité pour les coffrages loués »

(Version décembre 2011)

1 Préambule

La location de coffrages est une activité commerciale importante pour les fabricants de coffrage et les entreprises qui vendent et/ou louent des machines de construction.

Dans l'intérêt d'une relation transparente entre le loueur et le locataire, il importe de définir des critères de qualité pour les coffrages loués. Tel est l'objectif des lignes directrices « Critères de qualité pour les coffrages pour béton selon l'Association allemande pour la garantie de qualité des coffrages pour béton » (GSV) ci-dessous.
Les lignes directrices « Critères de qualité pour les coffrages loués » définissent l'état dans lequel les matériaux loués doivent se trouver à la livraison et sert de référence pour le retour du matériel loué. Les présentes lignes directrices remplacent les éditions précédentes de la GSV de 2000 et 2003.
Ces lignes directrices ont été élaborées sous le contrôle de la fédération professionnelle SIGMA.

Le concept de « coffrage à louer » et les services liés à la location de coffrages sont définis dans la brochure « Coffrage à louer » (*Merkblatt Mietschalung*) de la GSV.

En l'absence de conventions spécifiques entre le loueur et le locataire, les conditions générales de location et de livraison du loueur sont d'application.

2. Points de départ

La brochure GSV « Coffrage loué » (édition 2011) définit le coffrage loué comme suit :
- Les coffrages loués sont en général des articles utilisés précédemment. Un coffrage loué peut donc présenter certains dégâts dus à l'usure. Il n'y a pas lieu d'exiger l'utilisation de matériel neuf.
- Le coffrage loué doit se trouver dans un état propre, techniquement utilisable et fonctionnel.
- Le coffrage loué est évalué dans les locaux de la société de location sur la base de ces lignes directrices GSV avant la livraison et après le retour.
- L'extérieur du coffrage peut présenter les traces de réparations effectuées dans les règles de l'art. Les éventuelles exigences particulières concernant la surface du coffrage (par exemple pour du béton vu) doivent être convenues au préalable entre le locataire et le loueur.

La modification de l'état du coffrage des suites d'une usure provoquée par un usage normal du coffrage est acceptable. Le coffrage loué doit se trouver dans un état propre, techniquement utilisable et fonctionnel et doit être conditionné avant le transport en quantités permettant un transport sûr. Dans le cas des coffrages loués, les manipulations logistiques visant à prévenir les dégâts pendant le transport et le stockage sont d'une importance déterminante. Pour le gerbage

des matériaux loués, il convient d'utiliser des outils et/ou accessoires de transport adéquats (palettes gerbables et palettes à montants) ainsi que de prendre toutes mesures afin d'empêcher les dégâts. Il est possible, par exemple, d'utiliser des accessoires de gerbage propres aux systèmes concernés, des matériaux évitant le glissement des charges, ou encore un conditionnement scellé et sanglé. Il convient également de prendre des mesures pour protéger les bords du coffrage contre les dégâts causés par les sangles.

Le coffrage loué est contrôlé selon les présentes lignes directrices GSV, et éventuellement selon les dispositions complémentaires adoptées par le loueur. En cas de déviation par rapport à l'état prévu, des mesures supplémentaires sont nécessaires pour remettre le coffrage dans un état fonctionnel. Les coûts qui en découlent sont répercutés au locataire. Les réparations doivent être effectuées par le loueur conformément au point 2.3 de la brochure « Coffrages loués » de la GSV. Le loueur doit retirer de l'ensemble loué les composants endommagés ayant une incidence sur la sécurité. Ces composants ne peuvent plus être remis à un autre locataire.
Les limites entre les dégâts acceptables et inacceptables sont expliquées ci-dessous et, dans certains cas, illustrés au moyen de photos. Les critères fixés sont basés sur des dégâts causés par une utilisation normale et professionnelle sur le chantier et sur les exigences de qualité normales concernant la surface du béton. Les dégâts causés par une utilisation non professionnelle, par exemple les dégradations mécaniques dues à l'utilisation de la force, ne sont pas traités. Les dégâts de ce type ne sont pas acceptables et feront l'objet d'un décompte.

Il est recommandé au locataire comme au loueur de conclure au préalable une convention de rachat pour les matériaux loués perdus ou irréparables.

3. Critères de qualité spécifiques aux différents produits

Les sujets suivants font partie de la liste de critères suivante :

Point 3.1 :	Coffrages modulaires en acier ou aluminium dépendants ou non de grues
Point 3.2 :	Coffrages banchés pour voiles dépendants de grues
Point 3.3 :	Coffrages banchés et modulaire pour voiles circulaires dépendants de grues
Point 3.4 :	Étançons
Point 3.5 :	Poutres en bois de 200 mm de hauteur
Point 3.6 :	Poutres en bois de 240 mm de hauteur
Point 3.7 :	Coffrage modulaire de dalle
Point 3.8 :	Coffrages de table standard
Point 3.9 :	Coffrages de colonne
Point 3.10 :	Accessoires

3.1 Coffrages de voile en panneaux modulaires dépendants ou non de grues

3.1.1 Peaux de coffrage – dégâts acceptables et inacceptables

3.1.1.1 État de propreté

État de propreté prescrit : utilisé, sans résidus de béton, laitance de béton acceptable.

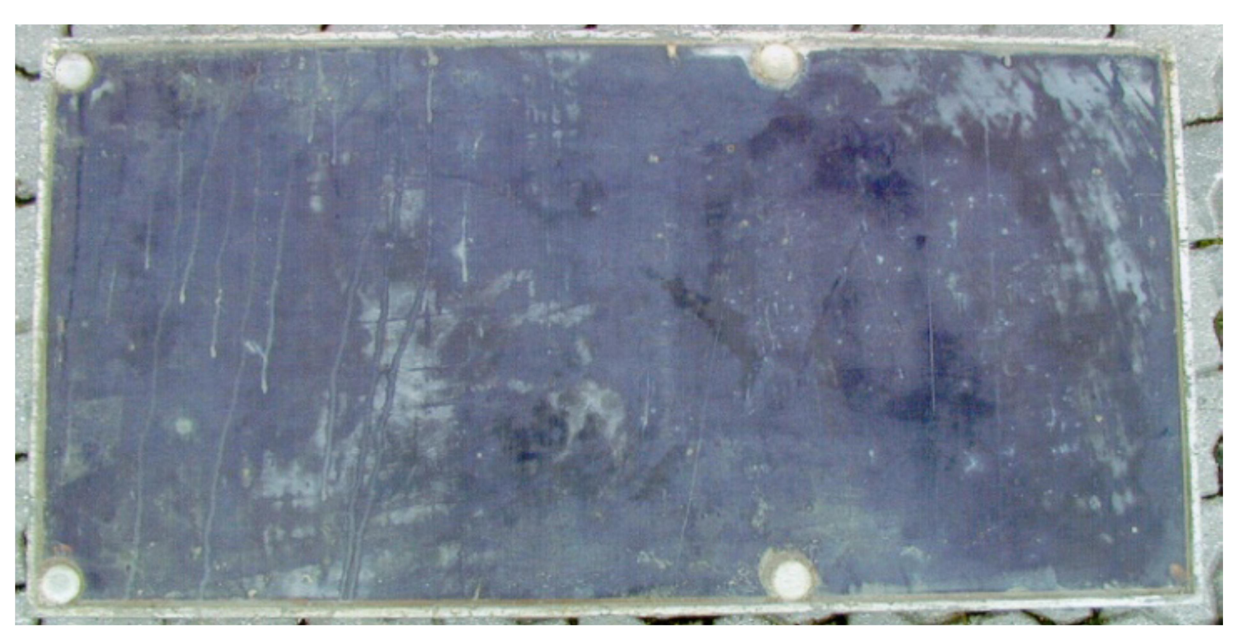


Illustration 1 : exemple d'état de propreté prescrit

3.1.1.2 Fixation des plaques de coffrage

La plaque de coffrage doit être correctement fixée au cadre. Les joints entre la plaque et le cadre doivent être entièrement fermés.

3.1.1.3 Dilatation de la plaque

Une dilatation de la plaque d'1 mm au maximum en longueur et en largeur par rapport au cadre est acceptable.

3.1.1.4 Trous forés supplémentaires

Les trous forés supplémentaires ne sont pas acceptables, tant dans la plaque que dans le cadres.

3.1.1.5 Trous de clous

Les trous de clous sont acceptables en petits nombres.

3.1.1.6 Dégâts en surface

Les griffes et dégradations de la surface, causées par exemple par des aiguilles vibrantes, sont acceptables dans certaines limites pour autant qu'elles ne percent pas le parement. Pour les plaques composées en bois et plastique, une profondeur d'environ 1 mm est acceptable. Les découpes ne sont pas acceptables. Il convient de toujours prendre en compte les spécifications de l'entreprise de location.



Illustration 2 : dégradation inacceptable de l'enveloppe de coffrage (profondeur de plus d'1 mm, perçage du parement)

3.1.1.7 Éléments étrangers

Les éléments étrangers, par exemple des clous, ne sont pas acceptables.

3.1.1.8 Réparations

Les réparations réalisées de manière professionnelle et techniquement correcte sont acceptables. Le nombre maximum de réparations et les endroits autorisés pour des réparations dépendent des conditions du loueur. Toutes les réparations doivent être évaluées sur la base des spécifications définies par le loueur. Seul le loueur est autorisé à procéder à des réparations.

3.1.1.9 Face arrière des plaques de coffrage

Une légère couche de laitance de béton, de fines couches de résidus de béton, des éclaboussures de béton et des griffes sont acceptables.

3.1.2 Cadre des panneaux – dégâts acceptables et inacceptables

3.1.2.1 Surfaces de contact du cadre des panneaux

État de propreté : sans résidus de béton, laitance de béton acceptable.

3.1.2.2 Autres surfaces fonctionnelles du cadre des panneaux

Une légère couche de laitance de béton, de fines couches de résidus de béton et des éclaboussures de béton sont acceptables pour autant qu'ils n'aient pas d'incidence sur la fonctionnalité de l'élément de coffrage.

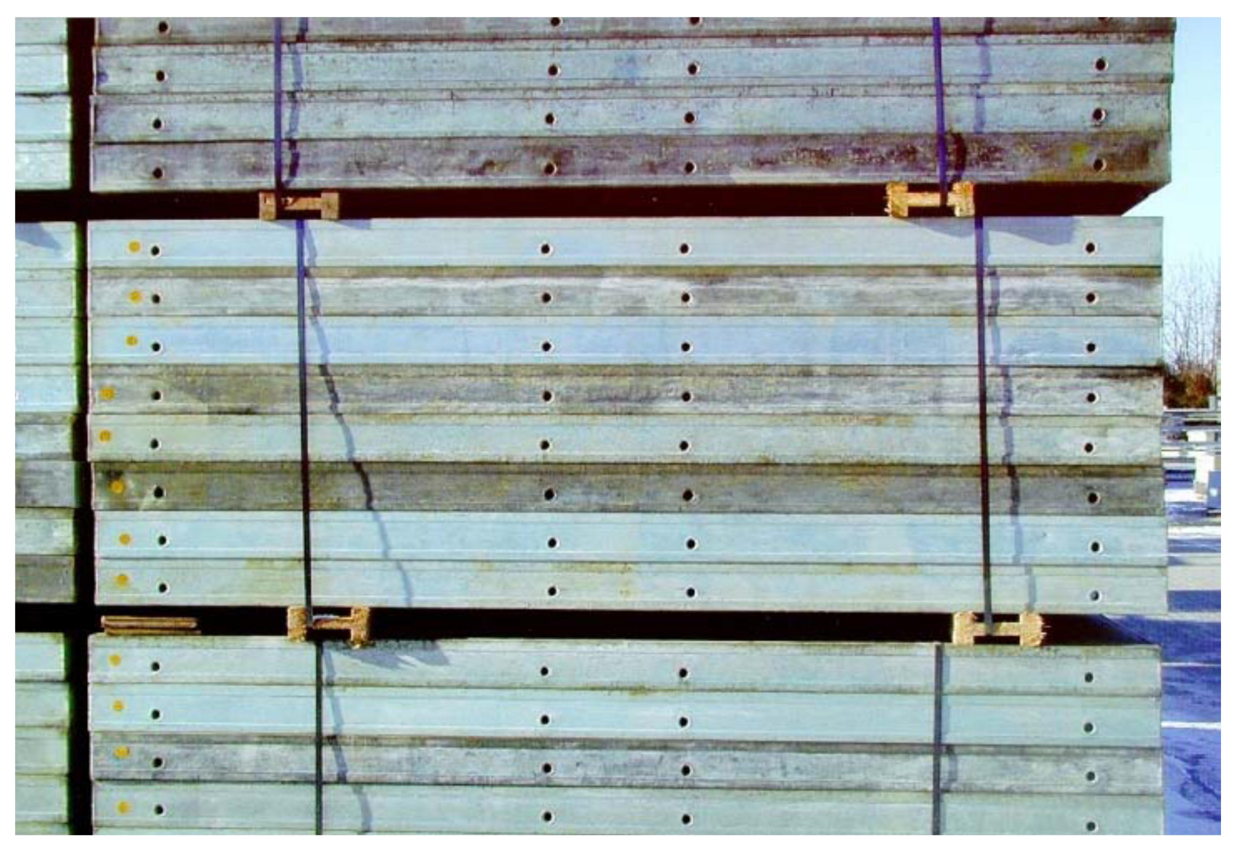


Illustration 3 : exemple de l'état de propreté requis pour les surfaces de contact

3.1.2.3 Trous d'ancrage et trous dans les profils

Les trous d'ancrage et trous dans les profils doivent être libres et exempts de béton.

3.1.2.4 Trous

Les trous, autres que ceux définis par le loueur, ne sont pas acceptables.

3.1.2.5 Déchirures

Les déchirures ne sont pas acceptables.

3.1.2.6 Réparations

Les réparations réalisées de manière professionnelle et techniquement correctes sont acceptables. Seul le loueur est autorisé à procéder à des réparations.

3.2 Coffrages de voile - banchés- dépendants de grues

Cette catégorie inclut les coffrages banchés plats prémontés dépendants de grues, avec un quadrillage de supports en bois et de filières métalliques. La peau de coffrage est à charge du locataire. Cette dernière peut être en contreplaqué, bois marin bakelisé ou surface synthétique, selon les besoins du locataire

3.2.1 Peaux de coffrage – dégâts acceptables et inacceptables

3.2.1.1 État de propreté

État de propreté prescrit : utilisé, la face avant et les côtés doivent être exempts de résidus de béton, laitance de béton acceptable.

3.2.1.2 Fixation des plaques de coffrage

La peau de coffrage doit être fixée correctement au support.

3.2.1.3 Trous forés supplémentaires

Les trous forés supplémentaires ne sont pas acceptables.

3.2.1.4 Trous de clous

Les trous de clous sont acceptables en petits nombres.

3.2.1.5 Dégâts en surface

Les griffes et dégradations de la surface, causées par exemple par des aiguilles vibrantes, sont acceptables dans certaines limites pour autant qu'elles ne percent pas le parement. Pour les plaques composées en bois et plastique, une profondeur d'environ 1 mm est acceptable. Il convient de toujours prendre en compte les spécifications de l'entreprise de location.



Illustration 4 : dégradations acceptables de la surface

3.2.1.6 Réparations

Les réparations réalisées de manière professionnelle et techniquement correcte sont acceptables. Le nombre maximum de réparations et les endroits autorisés pour des réparations dépendent des conditions du loueur. Toutes les réparations doivent être évaluées sur la base des spécifications définies par le loueur. Seul le loueur est autorisé à procéder à des réparations.

3.2.1.7 Dégâts à la face inférieure d'un élément de coffrage

Les dégâts à la face inférieure (côté de la peau de coffrage) d'un élément de coffrage sont acceptables jusqu'à une taille maximale de 10 mm (mesurée en diagonale).

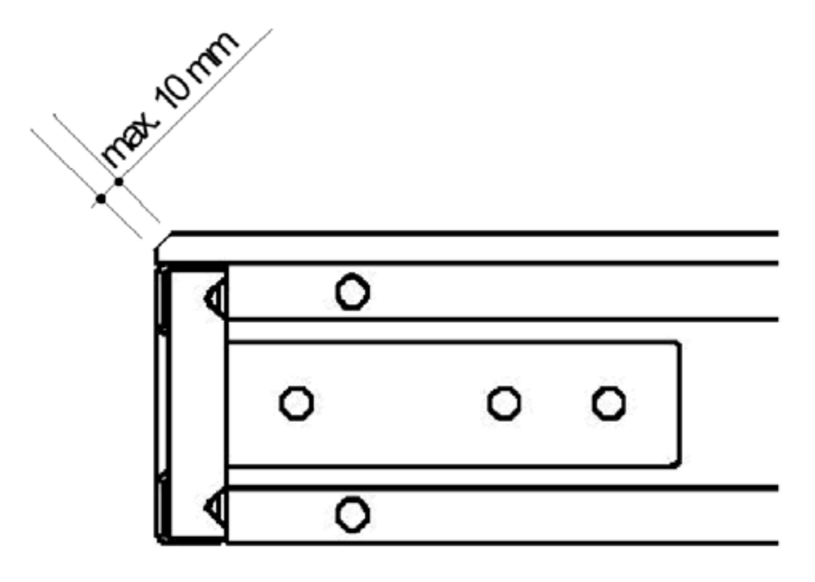


Illustration 5 : dégât acceptable au coffrage

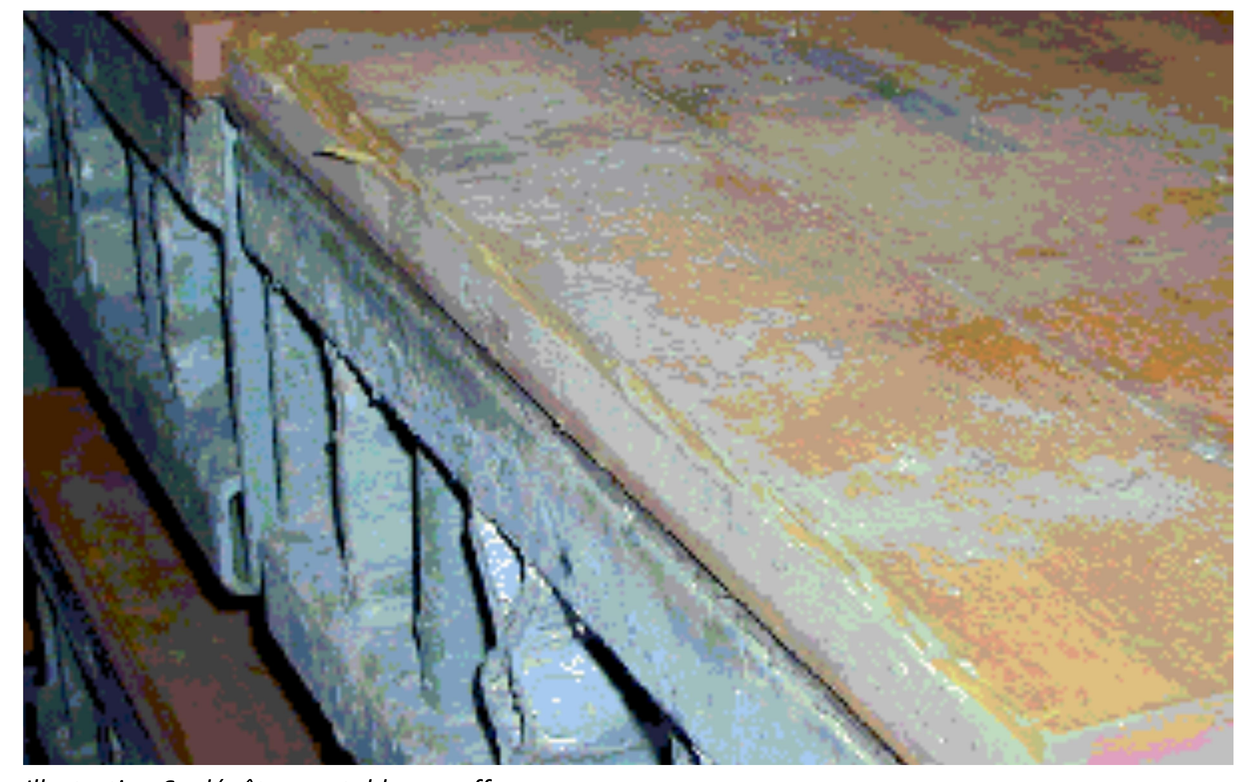


Illustration 6 : dégât acceptable au coffrage

3.2.1.8 Face arrière des plaques de coffrage

De fines couches de résidus de béton, des éclaboussures de béton, des petits morceaux de résidus de béton et des griffes sont acceptables.

3.2.2 Cadres des panneaux

3.2.2.1 Surfaces de contact pour panneaux de rehausse

Les surfaces de contact doivent être exemptes de résidus de béton, laitance de béton est acceptable.

3.2.2.2 Surfaces fonctionnelles pour la rehausse

De fines couches de résidus de béton, des éclaboussures de béton et des petits morceaux de béton sont acceptables pour autant qu'ils n'aient pas d'incidence sur la fonctionnalité du panneau de rehaussement.

3.2.2.3 Poutres en bois, hauteur 200 mm et 240 mm (voir également le point 3.5)

3.2.2.4 Poutres en bois, hauteur 200 mm et 240 mm (voir également le point 3.6)

3.2.2.5 Filières métalliques

Des éclaboussures de béton et de petits morceaux de résidus de béton sont acceptables. Les modifications du système, par exemple par le soudage de composants supplémentaires, ne sont pas acceptables.



Illustration 7 : résidus de béton acceptables sur linteaux en acier

3.3 Coffrages de voile circulaire - banché et modulaire - dépendants de grues

Cette catégorie inclut les coffrages banchés et modulaires dépendants de grues, prémontés et au rayon réglable avec un quadrillage de supports en bois ou en acier et des filières ou cadres en acier. Les peaux de coffrage sont principalement des plaques de bois avec parement.
Les panneaux sont livrés plats et doivent être retournés plats – sauf accord écrit préalable le cintrage se fait sur chantier.

3.3.1 Peaux de coffrage – dégâts acceptables et inacceptables

3.3.1.1. État de propreté

État de propreté prescrit : utilisé, la face avant et les bords doivent être exempts de résidus de béton, laitance de béton acceptable.

3.3.1.2 Fixation des plaques de coffrage

La plaque de coffrage doit être correctement fixée aux supports.

3.3.1.3 Trous forés supplémentaires

Il est interdit de forer dans les plaques.

3.3.1.4 Trous de clous

Les trous de clous sont acceptables en petits nombres.

3.3.1.5 Dégâts en surface

Les griffes et dégradations de la surface, causées par exemple par des aiguilles vibrantes, sont acceptables dans certaines limites pour autant qu'elles ne percent pas le parement. Pour les plaques composées en bois et plastique, une profondeur d'environ 1 mm est acceptable.
Les découpes ne sont pas acceptables. Il convient de toujours prendre en compte les spécifications de l'entreprise de location.

3.3.1.6 Éléments étrangers

Les éléments étrangers, par exemple les clous, ne sont pas acceptables.

3.3.1.7 Réparations du coffrage

Les réparations réalisées de manière professionnelle et techniquement correcte sont acceptables. Le nombre maximum de réparations et les endroits autorisés pour des réparations dépendent des conditions du loueur. Toutes les réparations doivent être évaluées sur la base des spécifications définies par le loueur. Seul le loueur est autorisé à procéder à des réparations.

3.3.1.8 Dégâts à la face inférieure de l'élément de coffrage

Les dégâts à la face inférieure d'un élément de coffrage sont acceptables jusqu'à une taille maximale de 5 mm (mesurée en diagonale).

3.3.1.9 Face arrière des plaques de coffrage

De fines couches de résidus de béton, des éclaboussures de béton, des petits morceaux de résidus de béton et des griffes sont acceptables.

3.3.2 Poutres en bois avec filière métallique

3.3.2.1 Surfaces de contact pour panneau de rehausse

Les surfaces de contact doivent être exemptes de résidus de béton, laitance de béton est acceptable.

3.3.2.2 Surfaces fonctionnelles pour la rehausse

De fines couches de résidus de béton, des éclaboussures de béton et des petits morceaux de béton sont acceptables pour autant qu'ils n'aient pas d'incidence sur la fonctionnalité du panneau de rehaussement.

3.3.2.3 Poutres pour coffrage en bois, hauteur 200 mm, voir 3.5

3.3.2.4 Poutres pour coffrage en bois, hauteur 240 mm, voir 3.6

3.3.2.5 Supports pour coffrage en acier

Les trous forés supplémentaires ne sont pas acceptables.
Les modifications des supports, par exemple le soudage de composants supplémentaires, la suppression d'éléments porteurs, les encoches dans les supports et le débosselage des supports, ne sont pas acceptables.

3.3.2.6 Filières métallique

Des éclaboussures de béton et de petits morceaux de résidus de béton sont acceptables. Les modifications du système, par exemple la suppression ou la transformation de composants du système, ou encore le soudage de composants supplémentaires, ne sont pas acceptables.

3.3.2.7 Vérins pour le réglage du rayon

Le filet des broches doit être exempt de résidus de béton. Laitance de béton est acceptable pour autant qu'il n'ait pas d'incidence sur la fonctionnalité.



Illustration 8 : exemple d'une broche dans un état utilisable

3.3.3 Entreposage et transport

Pour le gerbage des matériaux loués, il convient d'utiliser des outils de transport adéquats (palettes gerbables et palettes à montants) ainsi que de prendre toutes les mesures afin d'empêcher les dégâts. **Par exemple l'utilisation d'accessoires de gerbages propres au système utilisé.**



Illustration 9 : utilisation de cales en bois pour le stockage de panneaux de coffrage

3.4 Étançons

Cette catégorie inclut les étançons (droit et oblique) agréés composés d'un tube extérieur et d'un tube intérieur coulissant et/ou dévissable. Matériaux : acier ou aluminium.

3.4.1 État de propreté

3.4.1.1 Tube extérieur

Le tube extérieur doit être exempt de résidus de béton et autres salissures. Laitance de béton, des éclaboussures de béton et de petits morceaux de résidus de béton sont acceptables.



Illustration 10 : étançons utilisés dans un état de propreté acceptable



Illustration 11 : trop de gros résidus de béton et de bosses dans le tube extérieur



Illustration 12 : trop de gros résidus de béton et de bosses dans le tube extérieur

3.4.1.2 Tube intérieur de l'étançon

Le tube intérieur de l'étançon doit être entièrement exempt de résidus de béton.

3.4.1.3 Filetage

Le filetage du système d'extension doit être exempt de résidus de béton. Un peu de laitance de béton est acceptable pour autant qu'il n'ait pas d'incidence sur la fonctionnalité.

3.4.1.4 Plaques de tête et de pied

Les surfaces de contact des plaques de tête et de pied doivent être exemptes de résidus de béton. La broche doit pouvoir être retirée sans danger. Laitance de béton et une fine couche de béton sont acceptables.

Les trous des plaques de tête et de pied doivent être exempts de résidus de béton afin de permettre la fixation correcte de tous les accessoires.

3.4.2.1 Déchirures

Les déchirures dans les composants et les soudures ne sont pas acceptables.



Illustration 13 : déchirure inacceptable dans une soudure

3.4.2.2 Déformations

Les déformations des plaques de tête et de pied sont acceptables jusqu'à 1 mm vers l'extérieur et 3 mm vers l'intérieur. Il convient de toujours prendre en compte les spécifications du fabricant. Les bosses et irrégularités sont acceptables uniquement si leur ampleur et leur nombre n'ont pas d'incidence sur la fonctionnalité. Le tube intérieur doit pouvoir être sorti à la main sur toute sa longueur. La capacité de charge de l’étançon ne doit pas être affectée.

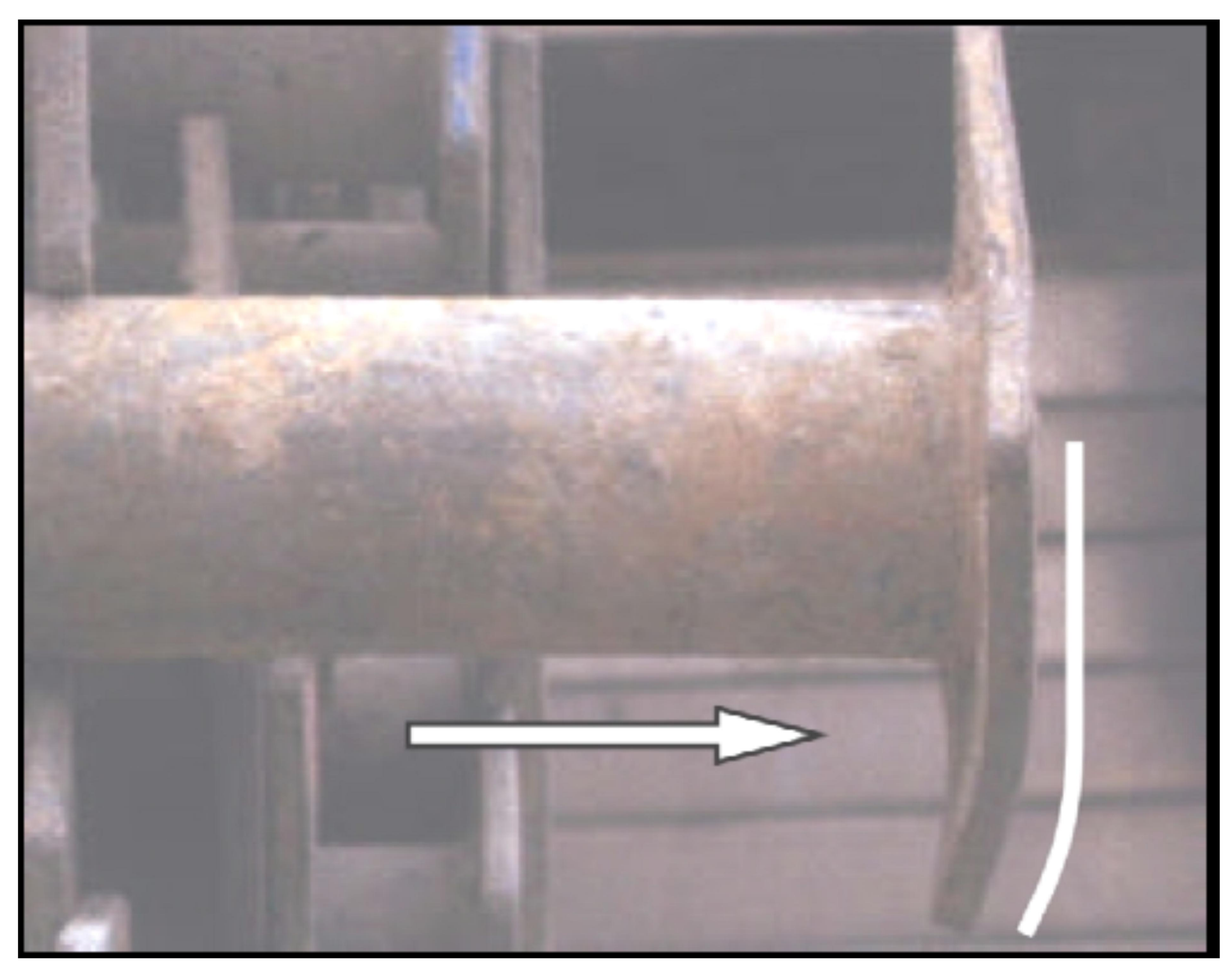


Illustration 14 : déformation inacceptable de la plaque de pied

3.4.2.3 Trous de réglage

Les trous de réglage dans les tubes intérieurs doivent être exempts de béton. Les trous forés supplémentaires ne sont pas acceptables. Seuls les composants d'origine du fabricant concerné peuvent être utilisés. Une combinaison de composants provenant de différents fabricants n'est pas acceptable.

3.4.3 Réparations

Les réparations réalisées de manière professionnelle et techniquement correctes sont acceptables. Seul le loueur est autorisé à procéder à des réparations.

3.5 Poutres en bois de 200 mm de hauteur

Cette catégorie inclut les supports pour coffrage en bois de production industrielle.

3.5.1 Poutres

Des coups dans les bords, d'un côté, de ≤ 25 mm de large (en diagonale) et de ≤ 250 mm de long sont acceptables.



Illustration 15 : coup acceptable

3.5.2 Trous de clous et trous forés supplémentaires

Les trous de clous sont acceptables. Il est interdit de forer dans le support.

3.5.3 Encoches

Les encoches de ≤ 2 mm de profondeur sont acceptables.

3.5.4 Déchirures dans les poutres

Les déchirures dans les poutres ne sont pas acceptables.

3.5.5 Raccourcissement et protection d'extrémité

Il est interdit de raccourcir les poutrelles en bois, et la protection d'extrémité propre au produit doit être intacte.

3.5.6 État de propreté

État de propreté prescrit : utilisé, sans résidus de béton, laitance de béton acceptable.

3.5.7 Éléments étrangers

Les éléments étrangers ne sont pas acceptables.

3.5.8 Réparations

Les réparations aux supports ne sont pas acceptables.

Seul le loueur est habilité à recouper une poutre en bois.

3.6 **Poutres en bois de 240mm de hauteur**

Cette catégorie inclut les supports pour coffrage en bois de production industrielle.

3.6.1 Poutres

Des coups dans les bords, d'un côté, de ≤ 25 mm de large (en diagonale) et de ≤ 350 mm de long sont acceptables.



Illustration 16 : coup acceptable

3.6.2 Trous de clous et trous forés supplémentaires

Les trous de clous sont acceptables. Il est interdit de forer dans le support. Les trous forés à la verticale par en haut dans le corps du support avec un diamètre de 12 mm et les forages entre deux nœuds de support sont autorisés.

3.6.3 Encoches

Les encoches de ≤ 2 mm de profondeur sont acceptables.

3.6.4 Déchirures dans les poutres

Les déchirures dans les poutres ne sont pas acceptables.

3.6.5 Raccourcissement et protection d'extrémité

Il est interdit de raccourcir les poutrelles en bois, et la protection d'extrémité propre au produit doit être intacte. Toute extrémité abîmée entrainera le déclassement de la poutre.

3.6.6 État de propreté

État de propreté prescrit : utilisé, sans résidus de béton, laitance de béton acceptable.

3.6.7 Éléments étrangers

Les éléments étrangers ne sont pas acceptables.

3.6.8 Réparations

Les réparations aux supports ne sont pas acceptables.
Seul le loueur est habilité à recouper une poutre en bois.

3.7 Coffrage de dalle modulaire

Cette catégorie inclut les panneaux de coffrage modulaires pour dalles dépendants ou non de grues. Ces panneaux se composent en général d'un cadre en aluminium ou en acier avec peau de coffrage bois ou synthétique.

3.7.1 Peaux de coffrage – dégâts acceptables et inacceptables

3.7.1.1 État de propreté

État de propreté prescrit : utilisé, sans résidus de béton, laitance de béton acceptable.



Illustration 17 : peau de coffrage conforme à la norme de propreté

3.7.1.2 Fixation des peaux de coffrage

La plaque de coffrage doit être correctement fixée au cadre du panneau. Les joints entre la plaque et le cadre doivent être entièrement fermés.

3.7.1.3 Dilatation de la peau

Une dilatation de la peau d'1 mm au maximum en longueur et en largeur par rapport au cadre est acceptable.

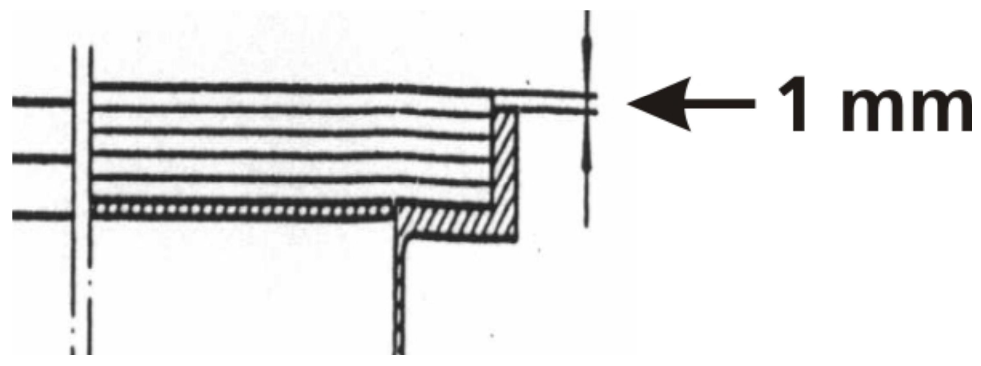


Illustration 18 : les dilatations de max. 1 mm sont acceptables

3.7.1.4 Trous forés supplémentaires
Les trous forés supplémentaires ne sont pas acceptables.

3.7.1.5 Trous de clous
Les trous de clous sont acceptables en petits nombres.

3.7.1.6 Dégâts en surface
Les griffes et dégradations de la surface, causées par exemple par des aiguilles vibrantes, sont acceptables dans certaines limites pour autant qu'elles ne percent pas le parement. Pour les plaques composées en bois et plastique, une profondeur d'environ 1 mm est acceptable. Les découpes ne sont pas acceptables. Il convient de toujours prendre en compte les spécifications du loueur.


Illustration 19 : griffes inacceptables dans une plaque de coffrage (profondeur > 1 mm)

3.7.1.7 Éléments étrangers
Les éléments étrangers, par exemple les clous, ne sont pas acceptables.

3.7.1.8 Face arrière des peaux de coffrage
Laitance de béton, de fines couches de résidus de béton, des éclaboussures de béton et des griffes sont acceptables.

3.7.1.9 Réparations

Les réparations réalisées de manière professionnelle et techniquement correctes sont acceptables. Le nombre maximum de réparations et les endroits autorisés pour des réparations dépendent des conditions du loueur. Toutes les réparations doivent être évaluées sur la base des spécifications définies par le loueur. Seul le loueur est autorisé à procéder à des réparations.

3.7.2 Cadres des panneaux– dégâts acceptables et inacceptables

3.7.2.1 Surfaces de contact du cadre des panneaux

État de propreté prescrit : sans résidus de béton, laitance de béton acceptable.

3.7.2.2 Autres surfaces fonctionnelles du cadre des panneaux

Laitance de béton, de fines couches de résidus de béton et des éclaboussures de béton sont acceptables pour autant qu'ils n'aient pas d'incidence sur la fonctionnalité du panneaux de coffrage.

3.7.2.3 Dégâts au profilé de cadre

Les dégâts ayant une incidence sur la fonctionnalité ne sont pas acceptables.



Illustration 20 : dégât inacceptable au profilé de cadre

3.7.2.5 Trous forés et déchirures

Les trous (forés) supplémentaires dans le cadre des panneaux ne sont pas acceptables.
Les déchirures dans le cadre des panneaux ne sont pas acceptables.

3.7.2.6 Réparations

Les réparations réalisées de manière professionnelle et techniquement correctes sont acceptables. Toutes les réparations doivent être évaluées sur la base des spécifications définies par le loueur. Seul le loueur est autorisé à procéder à des réparations.

3.8 Coffrage de table standard

Cette catégorie inclut les coffrages de table dépendants de grues composés des éléments suivants :

- Peaux de coffrage
- Poutrelles en bois
- Éléments de fixation d'étançons
- Accessoires
- Filières bois ou métalliques

En principe, il est interdit de modifier les constructions de coffrage de table.

3.8.1 Peaux de coffrage – dégâts acceptables et inacceptables

3.8.1.1 État de propreté

État de propreté prescrit : utilisé, sans résidus de béton ou autres salissures (par exemple du fait de l'utilisation incorrecte d'un produit de décoffrage). Laitance de béton acceptable.

Illustration 21 : conforme à l'état de propreté

3.8.1.2 Fixation de la peau de coffrage

La peau de coffrage doit être correctement fixée aux poutrelles en bois.

3.8.1.3 Matériel de fixation

Les matériaux de fixation (vis, clous, pinces) dans la peau de coffrage peuvent dépasser de max.
1 mm pour compenser le gonflement éventuel de la plaque et pour éviter de laisser des empreintes dans la surface du béton.

3.8.1.4 Raccords de plaques

Les raccords entre peaux de coffrage – plaques faisant partie d'un coffrage de table – causés par une dilatation ou une contraction sont acceptables. Selon la norme standard, il est inutile de combler les joints par un mastic ou autre produit similaire.

3.8.1.5 Epaisseur de plaque

Les différences de hauteur de plaque entre plaques adjacentes causées par des dilatations différentes (en raison de différences d'âge, de sensibilité à l'humidité ou de tolérances des produits) sont acceptables aux bords et aux endroits où des clous et vis sont fixés, ou aux endroits où des réparations ont été effectuées.

3.8.1.6 Trous de vis et de clous

Les trous de vis et de clous sont acceptables en petits nombres.

3.8.1.7 Dégâts en surface

Les griffes et dégradations de la surface, causées par exemple par des aiguilles vibrantes, sont acceptables si elles sont peu nombreuses et que leur profondeur ne dépasse pas 1 mm. Les découpes

ne sont pas acceptables. Il convient de toujours prendre en compte les spécifications de l'entreprise de location.

3.8.1.8 Dégâts aux bords
Les dégâts aux bords de table d'une longueur maximale de 50 mm et d'une profondeur maximale de 5 mm sont acceptables.

3.8.1.9 Réparations
Les réparations sont acceptables uniquement si elles ont été réalisées de manière professionnelle et techniquement correctes. Le nombre maximal et le classement des points de réparation sont à l'appréciation du loueur. Les réparations doivent être évaluées sur la base des spécifications définies par le loueur. Seul le loueur est autorisé à procéder à des réparations.

3.8.1.10 Face arrière des plaques de coffrage
De fines couches de résidus de béton, des éclaboussures de béton, des griffes superficielles et des trous bouchés dans les règles de l'art du côté du versement sont acceptables.

3.8.2 Poutres en bois pour coffrage, hauteur 200 mm, voir 3,5

3.8.3 Poutres en bois pour coffrage, hauteur 240 mm, voir 3.6

3.8.4 Raccords de tête d'étançon
Sauf indication contraire du manuel d'utilisation, il n'est pas permis de modifier la position du raccord de tête d'étançon. Les déformations ayant une incidence sur la fonctionnalité ne sont pas acceptables.

3.9 Coffrages de colonne

Cette catégorie inclut les coffrages de colonne ronds dépendants ou non de grues, réalisés en acier ou en aluminium et dotés de peaux de coffrage en acier ou en aluminium, de même que les coffrages de colonne rectangulaires réalisés en acier ou en aluminium et dotés de peaux de coffrage en bois, acier ou plastique. Pour les coffrages de colonne rectangulaires sans peaux de coffrage, avec lesquels l'entrepreneur décide lui-même quelles plaques il souhaite utiliser, les critères s'appliquent aux cadres et aux accessoires. Les coffrages de colonne rectangulaires composés de panneaux de coffrage modulaires sont soumis aux critères de qualité du point 3.1.

3.9.1 Peaux de coffrage – dégâts acceptables et inacceptables

3.9.1.1 État de propreté

État de propreté prescrit : utilisé, sans résidus de béton et autres salissures, laitance de béton acceptable.

3.9.1.2 Fixation de la plaque de coffrage

La plaque de coffrage doit être correctement fixée à la structure.

3.9.1.3 Trous de clous

Les trous de clous sont acceptables en petits nombres sur les peaux de coffrage en bois et en plastique.

3.9.1.4 Trous forés et bosses

Sur les peaux de coffrage en métal, aucune perforation ni bosse n'est acceptable.

3.9.1.5 Dégâts en surface

Les griffes et dégradations de la surface, causées par exemple par des aiguilles vibrantes, sont acceptables si leur profondeur ne dépasse pas 1 mm. Les découpes ne sont pas acceptables. Il convient de toujours prendre en compte les spécifications de l'entreprise de location.

3.9.1.6 Réparations

Les réparations réalisées de manière professionnelle et techniquement correctes sont acceptables. Le nombre maximum de réparations et les endroits autorisés pour des réparations dépendent des conditions du loueur. Toutes les réparations doivent être évaluées sur la base des spécifications définies par le loueur. Seul le loueur est autorisé à procéder à des réparations.

3.9.1.7 Face arrière des plaques de coffrage

De fines couches de laitance de béton, des éclaboussures de béton et des griffes sont acceptables.

3.9.1.8 Éléments étrangers

Les éléments étrangers, par exemple les clous, ne sont pas acceptables.

3.9.2 Cadres des panneaux– dégâts acceptables et inacceptables

3.9.2.1 Surfaces de contact du cadre des panneaux

État de propreté prescrit : sans résidus de béton, laitance de béton acceptable.

3.9.2.2 Autres surfaces fonctionnelles du cadre des panneaux

Laitance de béton, de fines couches de résidus de béton et des éclaboussures de béton sont acceptables pour autant qu'ils n'aient pas d'incidence sur la fonctionnalité de l'élément de coffrage.

3.9.3 Composants du système

Les modifications des composants du système, par exemple par le soudage de composants supplémentaires, ne sont pas autorisées.

3.10 Accessoires

3.10.1 Surfaces de contact fonctionnelles

État de propreté prescrit : utilisé, sans résidus de béton, laitance de béton acceptable.

3.10.2 Autre fonctionnalité des accessoires

Laitance de béton, de fines couches de résidus de béton et des éclaboussures de béton sont acceptables pour autant qu'ils n'aient pas d'incidence sur la fonctionnalité de l'accessoire.

4. Conclusion

Ces lignes directrices définissent les critères de qualité des coffrages loués pour les locataires comme pour les loueurs et permettent ainsi une plus grande transparence pour l'application des techniques modernes de coffrage.

Le présent document a été élaboré sous l'égide de SIGMA et en concertation avec l'ensemble de ses membres.

Réalisé par :


doka


WOLFTECH

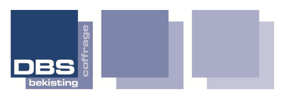



NOE


PERI


meva


ACROPOL


DBS
bekisting
coffrage